

Ministero delle Colonie

Rapporti e Monografie coloniali

N. 13 - Settembre 1914

IL III° CONGRESSO INTERNAZIONALE DI AGRICOLTURA TROPICALE

Londra, 23-30 giugno 1914

RELAZIONE A S. E. IL MINISTRO DELLE COLONIE

DEL

Dott. **OBERTO MANETTI**

Delegato del Ministero delle Colonie al Congresso



ROMA

TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO E C.

Via Umbria, 27

1914

Ministero delle Colonie

Rapporti e Monografie coloniali

N. 13 - Settembre 1914

IL III° CONGRESSO INTERNAZIONALE DI AGRICOLTURA TROPICALE

Londra, 23-30 giugno 1914

RELAZIONE A S. E. IL MINISTRO DELLE COLONIE

DEL

Dott. OBERTO MANETTI

Delegato del Ministero delle Colonie al Congresso



ROMA

TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO E C.

Via Umbria, 27

1914

FIT 58341

IL III° CONGRESSO INTERNAZIONALE DI AGRICOLTURA TROPICALE

Londra, 23-30 giugno 1914

Eccellenza !

Chiamato dalla fiducia dell'E. V. e da quella dell'On. Comitato Direttivo della Sezione italiana dell'*Association scientifique internationale d'agronomie coloniale* a rappresentare ufficialmente l'Italia al III° Congresso internazionale di agricoltura tropicale a Londra, compio il dovere di riferire brevemente a V. E. i principali risultati e le decisioni conclusive, che sono state prese nelle Assemblee. Gli atti ufficiali le memorie ed i processi verbali delle discussioni saranno al più presto pubblicati dettagliatamente in un volume dal Comitato Organizzatore: gli studiosi potranno quindi a suo tempo profittare pienamente e completamente dei lavori del Congresso.

Le periodiche riunioni internazionali, in cui si discutono i problemi e le questioni relative all'agricoltura dei paesi caldi, sono lo scopo principale dell'*Association scientifique internationale d'agronomie coloniale*, il cui Ufficio Centrale risiede a Parigi e che funziona colle sezioni nazionali di Francia, Inghilterra, Belgio, Olanda, Spagna, Portogallo, Germania e Italia (1).

Il primo Congresso fu adunato a Parigi or sono otto anni; il secondo a Bruxelles nel 1910 in occasione della Mostra Internazionale che si tenne in quella città, il terzo è stato tenuto a Londra nei giorni

(1) La Sezione Italiana è stata recentemente costituita a Firenze ed ha sede presso l'Istituto Agricolo Coloniale Italiano.

23-30 giugno u. s., insieme all'Esposizione internazionale del caucciù, cotone, fibre e prodotti similari.

Essendo i Congressi organizzati dalle sezioni nazionali del paese dove questi si tengono, il convegno londinese è stato organizzato dal Comitato inglese dell'Associazione, presieduto dal prof. WYNDHAM R. DUNSTAN, direttore dell'*Imperial Institute*.

Anzi nei vasti locali di questa meravigliosa Istituzione britannica, in cui sono esposti e si studiano tutti i prodotti economici del vasto Impero coloniale inglese, è stato riunito il convegno, del cui perfetto funzionamento e della cui splendida organizzazione va data somma lode non solo al Presidente del Comitato, prof. DUNSTAN, ma anche ai valorosi segretari Mr. HAROLD BROWN e Dr. T. A. HENRY dell'*Imperial Institute*.

La larga e ben nota ospitalità inglese, (1) col concedere ai congressisti il libero accesso ai musei ed agli stabilimenti tecnici coloniali della metropoli, ha permesso ai partecipanti stranieri di poter studiare con la massima libertà il modo con cui le questioni scientifiche, tecniche ed economiche, che si riferiscono alla messa in valore dei territori tropicali, vengono affrontate e risolte da coloro che ne sono incaricati dal Governo Inglese. Per gli stranieri quindi il Congresso di Londra è stato doppiamente istruttivo: sia per le idee svolte e scambiate tra i congressisti nelle diverse loro riunioni, sia per la visita degli Istituti di organizzazione scientifica e di ricerca impiantati nella metropoli dell'Impero britannico.

Hanno partecipato ufficialmente al Congresso, oltre all'Inghilterra ed a tutte le sue colonie, le seguenti nazionalità:

Argentina, Belgio, Brasile, Costarica, Chile, Colombia, Cuba, Francia e colonie, Germania, Giappone, Grecia, Italia, Messico, Nicaragua, Olanda, Portogallo, Russia, Siam, Spagna, Stati Uniti d'America, Venezuela. Oltre ai rappresentanti ufficiali, numerosi congressisti erano presenti al Congresso, molti dei quali venuti espressamente dalle più lontane colonie.

(1) I delegati dei Governi esteri e i Membri tutti del Congresso sono stati invitati a ricevimenti ufficiali offerti dal Ministero delle colonie, dall'*Imperial Institute*, dalla Reale Società geografica di Londra, dalla *Rubber Growers' Association* e dal Reale Istituto britannico.

Ai congressisti è stata facilitata anche la visita alla Stazione sperimentale agraria di Rothamstead, ai Giardini reali di Kew, alla Mostra di caucciù, fibre e prodotti affini dei tropici, alla Stazione sperimentale di frutticoltura del Duca di Bedford a Woburn.

Eminenti personalità britanniche ed estere hanno voluto presenziare le adunanze e prender parte alle discussioni: tra le altre citiamo Mr. L. HARCOURT M. P., Ministro delle colonie inglesi; Lord ELMOTT M. P., Sottosegretario di Stato per le colonie inglesi; l'EARL of DERBY; il Visconte di KITCHENER; M. EDMOND LEPLAE, eminente agronomo belga; prof. O. WARBURG, insigne direttore del *Tropenpflanzer*, il prof. PRUDHOMME, direttore del Giardino coloniale di Nogent-sur-Marne, ecc.

Le lingue ammesse per la lettura delle memorie e delle comunicazioni erano l'inglese, la francese, l'italiana e la tedesca. Le discussioni furono però quasi completamente tenute in inglese.

Su un complesso di 102 memorie e comunicazioni lette al Congresso, 52 erano presentate da convenuti di nazionalità inglese o provenienti da colonie dell'Impero britannico, 17 presentate dai partecipanti italiani, le altre 33 dai congressisti delle altre nazionalità. L'importanza ed il numero delle memorie italiane impressionò molto favorevolmente il Congresso circa il valore della nostra partecipazione ed il rapido sviluppo che gli studi coloniali hanno avuto in Italia.

* * *

Il Congresso fu inaugurato solennemente il 23 giugno alla presenza delle Autorità statali britanniche, con un messaggio di benvenuto che S. M. il Re Giorgio V volle rivolgere ai delegati di tutto il mondo, riuniti a Londra per il Congresso.

Con molto piacere, diceva il messaggio, io dò ai delegati del Congresso internazionale di agricoltura coloniale il mio benvenuto. Assicuro che l'importanza delle loro deliberazioni ed il numero e la varietà degli argomenti che essi discuteranno hanno uno speciale interesse per me. Spero che le discussioni del Congresso contribuiranno al progresso dell'agricoltura nei paesi caldi.

Immediatamente dopo il messaggio reale il Presidente del Congresso, Prof. W. DUNSTAN, lesse il suo discorso inaugurale, nel quale egli tratteggiò una obbiettiva quanto sintetica rappresentazione delle condizioni in cui si svolge l'agricoltura dei paesi caldi, ed infine mise mirabilmente in evidenza l'importanza dei problemi principali che a questa si riferiscono e su cui l'attenzione dei congressisti era richiamata.

Terminati i suoi lavori (V. Appendice II), il 30 giugno il Congresso si chiuse dopo una applaudita allocuzione di Mr. LEWIS HARCOURT M. P., Ministro delle colonie, e il discorso di chiusura del Presidente del Congresso.

Nell'ultima seduta furono prese le seguenti deliberazioni generali:

1° Una Commissione internazionale nominata dal Congresso è incaricata di raccogliere informazioni circa l'organizzazione, l'opera esplicata ed il bilancio dei singoli dipartimenti di agricoltura (uffici agrari) dei diversi paesi tropicali.

2° Sarà facilitato lo scambio di pubblicazioni di indole agronomica tra i membri dell'Associazione scientifica internazionale di agricoltura coloniale.

3° Una Commissione è incaricata dal Congresso perchè gli argomenti, che si riferiscono al credito ed alla cooperazione agraria, occupino un posto importante nelle discussioni del prossimo Congresso internazionale. Nello stesso tempo siano raccolte relazioni tecniche dai singoli paesi tropicali per una inchiesta che serva di base alle autorità governative ed ai privati delle diverse nazionalità.

4° Una Commissione è incaricata di prendere in esame la complessa questione delle bonifiche sanitarie e dell'igiene nelle aziende agrarie tropicali, per riferire ampiamente sull'argomento nel prossimo Congresso e - data l'importanza somma del soggetto - anche più presto, se possibile.

5° È presa in considerazione la proposta di collaborare coll'Istituto internazionale di agricoltura in Roma per tutti gli argomenti che si riferiscono all'agricoltura coloniale.

6° Il Congresso approva la proposta della creazione di un Istituto britannico di agricoltura in una colonia tropicale inglese e fa voti che un Comitato del Congresso collabori colla Commissione esecutiva londinese, che si occupa di promuovere l'Istituto.

7° Presa visione della convenzione proposta dalla Conferenza internazionale di fitopatologia tenuta in Roma nel febbraio 1914, il Congresso fa voti che un Comitato internazionale sia incaricato di considerare se le proposte della convenzione sono applicabili anche ai paesi tropicali.

Le deliberazioni esposte furono approvate dall'Assemblea, dopo discussioni più o meno intense, e furono approvate all'unanimità.

Infine i delegati ufficiali delle sezioni nazionali dell'Associazione firmarono la seguente deliberazione testuale:

« I sottoscritti considerando,

« che l'Associazione scientifica internazionale di agricoltura coloniale ha degli aderenti nei più diversi paesi del mondo, tutti specialmente versati nelle scienze naturali e nell'agronomia e specialmente

« in condizioni ottime per provvedere piante e animali utili e di ornamento;

« che i saggi d'introduzione e di scambio dei detti animali e piante possono esercitare un'influenza enorme sul progresso dell'agricoltura universale, se questi saggi sono condotti con metodo scientifico;

« fanno voti:

« che sia costituita, in seno all'Associazione, una sezione di studi che prenda nome di Comitato internazionale d'acclimatazione.

« I sottoscritti fanno osservare che la costituzione di questo Comitato permetterebbe l'adesione di un gran numero di membri, non soltanto tra gli agronomi e biologi, ma anche tra i dilettanti e gli amatori ».

Firmati: BORIS DE FEDTSCHENKO, delegato russo. — Dott. BUCHER, delegato germanico. — Dott. OBERTO MANETTI, delegato italiano. — Prof. W. R. DUNSTAN, delegato inglese. — Prof. MELLO GERALDES, delegato portoghese. — Dott. C. J. J. van HALL, delegato olandese. — Dott. F. HEIM, delegato francese. — Dott. EMILIO GOMEZ FLORES, delegato spagnolo.

Le sezioni in cui fu diviso il Congresso per lo svolgimento dei suoi lavori furono le seguenti:

Sezioni riunite, per gli argomenti di indole ed importanza generale.

Sezione I. — *Caucciù e questioni ad esso relative.*

Sezione II. — *Cereali e piante zuccherine.*

Sezione III. — *Olii, piante e semi oleosi.*

Sezione IV. — *Cacao e tabacco.*

Sezione V. — *Cotone.*

Sezione VI. — *Fibre vegetali.*

Sezione VII. — *Argomenti vari.*

Dei più importanti argomenti discussi in ciascuna sezione diremo nelle pagine seguenti.

* * *

Insegnamento tecnico dell'agricoltura coloniale (Sezioni riunite). — L'argomento ha molto interessato specialmente i congressisti inglesi. In Inghilterra infatti è all'ordine del giorno la costituzione di un

Istituto per l'insegnamento completo dell'agricoltura coloniale, che oggi manca, sia nella madre Patria che nelle Colonie. Infatti nessuna delle Istituzioni agronomiche britanniche di studio e ricerca scientifica coloniale è organizzata per gli scopi dell'insegnamento. Si impartiscono, è vero, corsi parziali di pochi mesi ogni qualvolta il Governo e la Direzione degli Istituti lo credono necessario e, anno per anno, specialisti incaricati illustrano con serie di conferenze le questioni principali che si riferiscono alla messa in valore dei territori dell'Impero britannico, siti nelle zone a clima tropicale. Ma l'ordinamento di questi corsi e conferenze è del tutto empirico e non è regolato da un metodo razionale e generale come in altre nazioni.

Parteciparono alla discussione le più eminenti personalità.

Fra le altre Mr. FRANCIS WATTS, *Imperial Commissioner of Agriculture for the West Indies*, espose le sue vedute circa l'organizzazione di un sistema di scuole nelle Colonie (insegnamento primario e secondario) per mettere in grado i futuri proprietari e coloni di saper assolvere il compito che loro spetta nella valorizzazione del territorio ed esercitare con profitto la propria arte. Mr. HAROLD HAMEL SMITH, il noto direttore del periodico « *Tropical Life* », propugnò la necessità di costituire un collegio per l'insegnamento dell'agricoltura tropicale nei possedimenti inglesi delle Indie occidentali, insistendo sulla importanza che un simile istituto avrebbe potuto esercitare sul progresso dell'agricoltura tropicale di tutto l'emisfero occidentale. Non è del resto una cosa del tutto nuova per i coloni inglesi delle Indie occidentali il bisogno sentito dell'insegnamento agrario; il bullettino più diffuso nel paese, l'« *Agricultural News* » di Barbados, ha in ogni fascicolo delle rubriche dedicate all'istruzione dei coloni e dei loro allievi.

Interessante riuscì anche la memoria del prof. EDMOND LEPLAE su le scuole elementari istituite nel Congo Belga per gli indigeni, allo scopo di istruirli nell'agricoltura locale. I programmi scolastici ed i criteri adottati dal Belgio sono seriamente raccomandabili per un eventuale loro adattamento nelle nostre Colonie: Eritrea e Somalia.

Molto apprezzata fu infine la comunicazione del dott. GINO BARTOLOMMEI GIOLI, direttore dell'Istituto agricolo coloniale italiano, nella quale erano esposti gli scopi, il funzionamento e gli organi dell'Istituto di Firenze. Era questo l'unico lavoro in cui fosse descritto un tipo di Istituto completamente organizzato per l'insegnamento dell'agricoltura coloniale nelle metropoli: la sua lettura fu vivamente applaudita dai congressisti, specialmente dagli inglesi (V. Appendice III-1).

L'opera della British Cotton Growing Association (Sezioni riunite). —

La potente associazione britannica, presieduta dall'EARL OF DERBY, fu fondata nel 1902 allo scopo di intraprendere e di estendere la coltivazione del cotone in tutti i territori dell'Impero inglese, adatti a questa coltura. Ciò soprattutto per rendere indipendente l'industria nazionale cotoniera del Lancashire dal monopolio della materia prima, esercitato fino ad oggi senza concorrenza possibile dagli Stati Uniti d'America. È noto che l'esempio inglese è stato seguito dalla Francia, che ha fondato un'identica associazione per gli stessi scopi.

Mr. ARTHUR HUTTON, chairman dell'associazione, espose dinanzi a tutto il Congresso l'origine e la storia della benemerita società, ne trattò l'attuale imponente bilancio, enumerò le esperienze fatte, i sussidi dati nelle Colonie tropicali inglesi, ed infine descrisse il lavoro eseguito in quelle regioni, dove lo sforzo dell'associazione s'è concentrato, e cioè l'India, l'Uganda, il Nyassaland, l'Africa Occidentale, il Sudan Anglo-Egiziano e le Indie Occidentali.

La società ha speso già fino ad oggi centinaia di migliaia di sterline in esperienze colturali, premi d'incoraggiamento, sussidi, missioni, ecc.

Mr. HUTTON calcola che il cotone prodotto sotto gli auspici dell'associazione ammonti a circa 1,125,000 sterline, e che in tutto l'Impero britannico il cotone prodotto dall'epoca della fondazione della società sia da ragguagliarsi a circa 360,649 balle per un valore di 5,195,100 sterline. Enorme è poi la corrispondenza dell'associazione per la consulenza, a cui ricorrono anche gli uffici agrari governativi. Nel solo anno 1913 le lettere spedite a questo scopo furono 62,113, con una media giornaliera di 206 per giorno.

L'opera della « British Cotton Growing Association » fa veramente onore alla razza britannica ed è un luminoso esempio di quanto l'iniziativa privata, ben condotta e abilmente organizzata, possa essere utile allo sviluppo economico di regioni, anche le più diverse e le più lontane dalla madre patria.

Bonifiche ed igiene nelle aziende agrarie tropicali (Sezioni riunite). —

L'interesse del soggetto, non tanto scaturisce dai riguardi umanitari della questione quanto dai problemi di economia agraria, che ad essa sono connessi.

La possibilità tecnica dell'impianto e dell'esercizio regolare delle aziende agrarie nei paesi caldi dipende infatti anche dai fattori igienici dell'ambiente. La occorrenza della mano d'opera continua, la ne-

cessità dell'intelligenza direttiva bianca, il bisogno di evitare le malattie infettive ed epidemiche del bestiame da lavoro e da rendita, ecc., sono tutte cause derivanti dalle condizioni climatiche di una regione e che influiscono direttamente sull'indirizzo da scegliersi per la più proficua colonizzazione. Notevole su questo argomento è stata la memoria del dott. C. L. SANSOM e dell'ing. F. D. EVANS sulle malattie infettive della Malesia e degli Stretti, nella quale era compresa anche una esposizione sull'ordinamento profilattico adottato nella regione. Specialmente importante per noi italiani è la parte che riguarda la « malaria » e gli studi che a questa si riferiscono nelle zone di diffusione dell'*Anopheles* in Malesia.

Legislazione contro le malattie delle piante (Sezioni riunite). — La discussione vivissima sull'importante soggetto si basò quasi esclusivamente sulla lettura di Mr. A. G. L. ROGERS, che trattò della convenzione proposta dalla Conferenza internazionale di fitopatologia nel febbraio-marzo 1914 e della sua insufficienza nei riguardi dell'agricoltura dei paesi caldi. Il ROGERS riuscì a fare approvare al Congresso le sue conclusioni, che hanno trovato la loro formale esplicazione nelle deliberazioni unanimi, riportate al n. 7 della pag. 6.

La lettura del ROGERS è degna di esser segnalata agli studiosi per lo studio comparativo che egli riporta sulla legislazione positiva delle singole Colonie sull'argomento; mettendola in confronto colle regole che scaturiscono dalla convenzione di Roma.

Fertilità dei terreni agrari dei tropici (Sezioni riunite). — Veramente rimarchevole è stato il contributo che il Congresso ha portato a sì importante argomento.

La parola « fertilità », nel concetto del Comitato Organizzatore deve intendersi come l'insieme degli elementi naturali ed artificiali, che rendono il terreno agrario atto a produrre un raccolto con tornaconto del coltivatore. Il concetto comprende quindi tutto quanto riguarda il *fattore terreno*, non solo dal punto di vista della sua costituzione fisica e composizione chimica ma anche per la origine, le concimazioni necessarie, le possibilità idrauliche, ecc., ecc.

Due memorie sull'Egitto di Mr. B. E. G. KEELING, meritano di essere segnalate per la importanza generale che esse hanno per tutti i paesi caldi. Nella prima, Mr. KEELING espone i lavori che Lord KITCHENER ha ordinati per l'impianto di una carta agrologica del Delta, allo scopo di avere una base sicura per lo sviluppo della fognatura

del suolo. Nella seconda si studiano le risorse naturali e artificiali dell'Egitto per l'irrigazione e viene esposta sinteticamente la situazione idraulica dell'alto Egitto, quale risulta oggi dopo le importanti opere di sbarramento, compiute recentemente dal Governo Anglo-Egiziano.

Mr. H. A. TEMPANY, direttore di agricoltura alle Isole Leeward, fa notare in una sua memoria di carattere scientifico, ma efficacissima nelle sue conseguenze per l'agricoltura pratica, tutta l'importanza che può avere l'apprezzamento dei fattori biologici — specialmente dei microbiologici — nella determinazione della fertilità del suolo.

Il fatto, non nuovo come enunciazione generale, non è però ancora abbastanza studiato nelle sue manifestazioni peculiari nei paesi caldi. Mr. TEMPANY, col suo lavoro, porta un notevole contributo alla conoscenza della questione, contributo che può servire di indirizzo o come punto di partenza per studi analoghi in altre Colonie. Certo l'aver richiamato l'attenzione degli studiosi su sì importante argomento è merito particolare del TEMPANY; e la sua comunicazione meritava di essere in modo speciale rilevata.

Tra gli altri lavori presentati al Congresso su questo speciale soggetto dobbiamo citare quello del dott. ARMANDO MAUGINI, dell'Istituto agricolo coloniale italiano, che riunisce in una assai lunga memoria tutti i dati fino ad oggi conosciuti, relativi alla costituzione fisica ed alla composizione chimica dei terreni delle Colonie italiane. Il lavoro del dott. MAUGINI è corredato della completa bibliografia dell'argomento, cosa questa che permetterà a quanti si occupano della agrologia dei nostri possedimenti di trovar riunite tutte le indicazioni bibliografiche che occorrono per un lavoro di insieme, sulla cui utilità — specialmente nei riguardi dell'agronomia comparata — è inutile insistere.

Il prof. GIUSEPPE STEFANINI, del R. Istituto geologico di Padova, ha esposto in una nota preventiva, che precederà un suo più lungo studio descrittivo in proposito, le condizioni generali geologiche ed idrologiche della Somalia italiana meridionale.

Il lavoro è il risultato di una missione di studio che lo STEFANINI ha compiuto recentemente nella nostra colonia dell'Oceano Indiano, per incarico del Governo della Somalia. Dato che fino ad oggi nessuna cognizione in materia possedevamo sulla geologia della zona più interna della Somalia, l'originale comunicazione dello STEFANINI è riuscita d'un interesse veramente rimarchevole per il Congresso. Questa ci fa comprendere quanta importanza potranno avere, anche per gli

scopi pratici della colonizzazione somala, le conclusioni della ricognizione generale geologica della colonia, fatta per incarico del benemerito Governo della Somalia.

I sunti delle due memorie italiane sono riportati nell'Appendice n. III, 2.

Banche di credito agricolo e società cooperative (Sezioni riunite). —

Come è noto, l'organizzazione del credito agrario e la cooperazione fra i coltivatori per ottenere un miglioramento costante nella produzione agraria sono due argomenti, su cui da qualche tempo batte la propaganda degli economisti e degli agronomi delle colonie, i quali vorrebbero estendere anche ai territori extra-europei i vantaggi innumerevoli ed i benefici che le Istituzioni di credito ed il cooperativismo ben inteso hanno arrecato all'agricoltura europea ed a quella dell'America del Nord.

Le discussioni sulle interessanti questioni furono vivissime tra i congressisti, benchè le comunicazioni in proposito non fossero così numerose come sarebbe stato desiderato. Anzi il Congresso votò all'unanimità un « ordine del giorno » riportato a pagina 6, comma 3, perchè nel prossimo Congresso internazionale sia dato un posto notevole agli argomenti che si riferiscono a sì importante soggetto.

Attentamente ascoltata, fra le altre, fu la relazione di Sir JAMES DOUIE K. C. S. I., che fece la storia della cooperazione e del credito in Europa, cercando di applicare l'esperienza dello stato di fatto all'introduzione di analoghi ed adatti istituti nelle colonie. L'illustre economista e finanziere si è occupato anche delle casse rurali italiane, di cui dimostrò di possedere buona conoscenza.

I signori H. I. MONTEIRO DE MENDONÇA, I. D. C. DE SOUSA E FARO, e E. JARDIM DE VILHENA hanno brillantemente esposto, in una assai documentata memoria, quanto è stato fatto dal Governo portoghese in relazione al credito agrario ed alla cooperazione nell'agricoltura delle sue diverse colonie.

Entrambi i lavori si raccomandano al serio esame dei nostri studiosi e specialisti in materia.

Organizzazione dei dipartimenti di agricoltura in relazione alle ricerche scientifiche (Sezioni riunite). — Il soggetto interessava vivamente — come abbiamo già detto — i congressisti inglesi; ma certo l'importanza generale dell'argomento e le personalità che hanno presentato comunicazioni in proposito hanno reso la seduta speciale, in cui

dette questioni furono discusse, assai affollata ed una delle più vivaci del Congresso.

Mr. BERNARD COVENTRY C. I. E., direttore dell'*Agricultural Research Institute di Pusa* (India) e Mr. GERALD C. DUDGEON F. E. S., *consulting agriculturist of the Ministry of Agriculture* in Egitto les-sero delle relazioni sull'organizzazione dei servizi agrari rispettivamente nell'India e nell'Egitto. Benchè dette organizzazioni siano largamente note a coloro che da tempo si occupano di agricoltura dei paesi caldi e da quanti conoscono l'immenso materiale di studio accumulato dai grandi istituti agronomici dei due paesi, ciò nonostante l'autorità dei due autori e l'interpretazione dell'indirizzo assunto, da loro personalmente esposto, tennero vivo l'interesse dei numerosi ascoltatori. Per l'opportuno confronto del metodo seguito, merita di essere rilevata anche la breve comunicazione sull'argomento del dott. C. J. J. VAN HALL del Dipartimento di agricoltura di Buitenzorg (Giava), che descrisse l'organizzazione del glorioso istituto delle Indie olandesi, di fama mondiale.

Deve esser ricordata qui anche la sintetica comunicazione del prof. EMANUELE DE CILLIS sull'organizzazione dei servizi agrari in Tripolitania, nella quale trovasi brevemente esposto il programma pratico di colonizzazione della cui attuazione è incaricato il R. Ufficio agrario di Tripoli, diretto dal chiarissimo autore. Del lavoro è riportato il sunto nell'appendice III, 3.

Caucciù (Sezione I). — Le piante cauccifere appartenendo tutte alla zona torrida, ed essendo, tra le piante arboree coltivate, quelle che negli anni decorsi hanno forse più interessato agronomi ed agricoltori dei paesi caldi, sono state il soggetto di una grande quantità di comunicazioni presentate da inglesi, francesi, belgi, tedeschi e portoghesi.

Riassumere anche brevemente le principali memorie richiederebbe una trattazione assai larga delle questioni e dei problemi studiati: sarebbe quindi un voler uscire dai limiti imposti alla presente relazione, il cui scopo è solo quello di informare brevemente sugli argomenti trattati dal Congresso, in attesa che siano pubblicati gli atti ufficiali completi, che sono già in corso di stampa.

Le colonie nostre interessate alla produzione del caucciù sono, come è noto, la Somalia meridionale e l'Eritrea, benchè, peraltro, sinora esistano solamente colture sperimentali nei terreni delle istituzioni agrarie governative. Sarebbe stato molto interessante che il Con-

gresso avesse affrontato e largamente discusso il problema dell'attuale « crisi di produzione » che attraversa il caucciù e che — in mancanza di concrete proposte per attenuarne le conseguenze — fosse per lo meno trattata a fondo la questione. In tal caso i non specialisti avrebbero potuto far tesoro delle comunicazioni anche verbali dei piantatori e dei congressisti competenti. Niente di tutto questo invece avvenne. I relatori trattarono solo argomenti di ordine tecnico, riflettenti la coltura delle piante a caucciù, la bontà e la scelta dei diversi metodi di incisione, la manipolazione del prodotto, le cause nemiche, l'analisi tecnologica del lattice, ecc. ecc.

Per gli italiani, interessati alla coltura delle cauccifere, debbono essere particolarmente segnalate due comunicazioni sul *Manihot*, che è la pianta a caucciù coltivata più importante per le nostre colonie. La prima, presentata da Mr. RUDOLPH D. ANSTEAD, si occupa della coltivazione e manipolazione del caucciù di Ceara nell'India meridionale, l'altra di Mr. SAMUEL SIMPSON tratta della stessa coltura nell'Uganda.

Cereali e piante zuccherine (Sezione II). — Le cereali, più particolarmente studiate, sono state il grano, il granturco ed il riso; fra le piante zuccherine, i contributi principali dei congressisti furono portati sulla canna da zucchero. Importanti comunicazioni d'ordine tecnologico-industriale e commerciale furono presentate sulla produzione dello zucchero nei paesi caldi.

Il primo argomento è di gran lunga più interessante per noi italiani, che produciamo cereali in patria e nelle colonie e che abbiamo largamente occupato molto del nostro territorio coltivato da una cereale tipica dei paesi tropicali: il *riso*.

Tra le varie memorie sul soggetto debbo ricordare in modo speciale quella di A. E. HUMPHRIES sulla « Produzione del frumento nei tropici » in cui, oltre al rilievo economico-agrario della poca importanza che ha la coltura del grano nei paesi caldi, sono contenute interessanti considerazioni sulla granicoltura della Rhodesia, del British East Africa, dell'Australia, del Sudan e di altre regioni, che presentano affinità sensibili colle nostre colonie e colle regioni dell'Italia meridionale.

Mr. JOSEPH BURTT-DAVY lesse un interessante studio sulla produzione del mais, riferendosi specialmente all'Africa australe; Mr. F. B. GUTHRIE espone una lunga memoria, trattando dei recenti lavori fatti in Australia per lo sviluppo della granicoltura in tutti gli Stati

di quella Confederazione; M. EMIL BAILLAUD, segretario generale dell'Istituto coloniale di Marsiglia, espose delle notizie originali sulle cereali d'Algeria e della Tunisia, occupandosi in modo speciale dei risultati ottenuti colla loro selezione metodica.

Questi due ultimi lavori possono contenere dei preziosi ragguagli circa l'indirizzo da prendere per la coltivazione razionale delle cereali nelle nostre colonie mediterranee.

Olii, piante e semi oleosi (Sezione III). — Le piante a prodotto oleoso più importanti dei paesi tropicali sono senza dubbio la *palma da olio* e la *palma cocco*, che furono infatti largamente trattate dal Congresso. Era presente all'adunanza Mr. O. W. BARRETT, il noto agronomo delle Filippine, il quale, colla competenza da tutti riconosciutagli sull'argomento, fu da moltissimi piantatori interpellato sulle questioni più importanti che riflettono la coltivazione del cocco. A tutti Mr. BARRETT rispose esaurientemente, con una coltura ed una così perfetta conoscenza dei problemi, che si riferiscono alla produzione del *copra*, veramente ammirevoli.

Una volta di più si è dunque dimostrata tutta l'importanza, che possono avere per lo sviluppo dell'agricoltura coloniale questi grandi periodici convegni, in cui, insieme alle relazioni di personale conoscenza che danno luogo sempre a fecondi scambi di idee tra i congressisti, si possono anche ottenere delle vere e proprie lezioni da eminenti specialisti, che sarebbe malagevole e non sempre pratico consultare per corrispondenza.

Ricordiamo che l'Italia contribuì allo studio dei semi oleosi con due comunicazioni: nella prima il dott. OBERTO MANETTI esponeva alcune ricerche analitiche sulle varietà di olivo della Tripolitania; nella seconda il dott. ALESSANDRO MORESCHINI riportava delle determinazioni chimiche sugli olii della stessa regione. (Vedi Appendice n. III, 4).

Cacao e tabacco (Sezione IV). — Il cacao non interessa, nè direttamente nè indirettamente, le nostre colonie di dominio diretto; non così si può dire del tabacco, che occupa ed occuperà un posto sempre più importante fra le coltivazioni dei nostri possedimenti e dell'Italia.

Sulla coltura del tabacco sono da segnalare alcuni interessanti lavori di congressisti inglesi, americani ed olandesi, che riferirono sulle coltivazioni sperimentali e sulle concimazioni del tabacco nel Nyassaland, nell'India, a Giava e negli Stati Uniti d'America.

I relatori si sono specialmente occupati dei problemi riflettenti la fertilizzazione del suolo nei riguardi della qualità delle foglie e del prodotto per unità di superficie. Interessanti sono specialmente le esperienze delle Stazioni agrarie americane, riferite da Mr. W. S. MYERS, di New York.

Cotone (Sezione V). — Anche questa volta il cotone ha dimostrato di essere realmente la « regina delle piante tropicali coltivate »; le questioni che si riferiscono alla sua coltivazione sono state infatti trattate ampiamente e sotto tutti i punti di vista. Biologi, tecnici, economisti, agronomi, industriali, hanno voluto contribuire a mantenere anche al Congresso di Londra il primato alla preziosa malvacea, la cui coltivazione è la speranza di tante regioni della zona torrida. Sono giunte alla Segreteria del Congresso ben 25 memorie sul cotone, la cui lettura e relativa discussione sono durate due interi giorni.

L'interesse dell'argomento fu reso tanto maggiore dal fatto che le più insigni personalità politiche, agronomiche e coloniali inglesi hanno assistito alle riunioni ed hanno interloquuto, partecipando personalmente alle discussioni. Mr. HARCOURT, ministro delle colonie, lord KITCHENER, e lo stesso presidente W. DUNSTAN, a cui si deve uno dei più completi lavori sulla colture del cotone nel mondo, hanno anzi pronunciato discorsi ascoltattissimi, in cui ben chiaramente si è espressa la volontà ferma del Governo inglese di contribuire all'incremento della coltura del cotone in tutti quei territori dove questa sia possibile, allo scopo di liberare l'industria cotoniera inglese dal monopolio di produzione della materia prima, fino ad oggi tenuta in modo quasi esclusivo dagli Stati Uniti d'America.

Abbiamo già accennato all'opera veramente meritoria, che, accanto alle autorità governative britanniche, esercita la « British Cotton Growing Association »; non dubitiamo quindi che gli sforzi fatti dalla nazione inglese, che possiede del resto molti territori nei tropici, adatti ad una coltivazione remunerativa del cotone, non riescano ad affrancarla dall'America ed a mantener fiorente la sua importantissima industria di filati e manufatti di cotone.

Abbiamo detto che gli Atti del Congresso di Londra porteranno alla conoscenza delle questioni relative alla coltura del cotone un contributo notevole di scienza e di pratica. Tra le varie importanti comunicazioni, ne additiamo solo qualcuna di interesse più generale.

Mr. ARNO SCHMIDT, segretario della *International Federation of Master Cotton Spinners' and Manufacturers' Associations*, lesse una

importantissima memoria, in cui veniva studiata la domanda mondiale di materia prima e si indicava la maniera con cui l'India Inglese poteva contribuire all'offerta.

Mr. GERALD C. DUDGEON espone i problemi che si riferiscono al cotone in Egitto; Mr. I. S. I. MC CALL si occupò dello sviluppo del cotone nel Nyassaland per mezzo della selezione, il prof. JOHN TODD riferì sul costo del lavoro nella coltura del cotone negli Stati Uniti d'America.

La coltura del cotone nelle colonie tedesche fu trattata dal professore MORITZ SCHANZ; il prof. W. LAWRENCE BALLS, residente in Egitto e noto studioso di problemi biologici sul cotone, portò due nuovi e notevoli contributi sull'argomento.

M. VICTOR M. MOSSERI, dell'Istituto egiziano, trattò del terreno e dei concimi relativi al cotone nel Delta del Nilo; Mr. BORIS DE FEDTSCHENKO comunicò delle interessanti esperienze sulla coltivazione del cotone senza irrigazione nel Turkestan russo. Infine, tutte le colonie inglesi in cui il cotone viene coltivato (India, Nigeria, Uganda, Australia, Indie Occidentali, ecc.) hanno inviato al Congresso un relatore per esporre gli ultimi risultati delle esperienze fatte in proposito. Anche i rappresentanti della Grecia e del Portogallo hanno presentato comunicazioni sul cotone; l'Italia ha contribuito con quattro note che hanno interessato vivamente, in special modo i congressisti inglesi.

Il dott. GUIDO MANGANO, del R. Ufficio agrario di Tripoli, ha prospettato i tipi di coltura del cotone possibili nella Colonia Eritrea; il sig. GINO LAVELLI DE CAPITANI ha illustrato l'opera della Società per la coltivazione del cotone in Eritrea, l'ente veramente benemerito della nostra più antica colonia; il dott. GIUSEPPE SCASSELLATI ha trattato invece ampiamente le questioni relative alla coltivazione del cotone ed all'allevamento del bestiame nella Somalia Italiana Meridionale; infine il dott. ROMOLO ONOR, consulente per le opere agrarie del Governo della Somalia, riuni in una nota succosa quanto la personale esperienza gli ha dettato circa le attitudini della nostra colonia alla produzione del cotone (vedi sunti nell'Appendice n. III^o, 5).

Non vi ha dubbio alcuno che nel prossimo Congresso l'interesse, già così generale ed intenso per lo sviluppo della cotonicoltura nei tropici, sarà certamente ancora aumentato dalla propaganda incessante e dagli studi sempre più progrediti sull'argomento.

Fibre vegetali (Sezione VI). — Anche sulle fibre vegetali, la cui coltura va anno per anno crescendo nei paesi a clima caldo, il contributo portato al Congresso è stato veramente notevole. Citiamo un ottimo studio di Mr. R. S. FINLOW sulla iuta nel Bengala, una interessante memoria di Mr. A. WIGGLESWORTH sulle attitudini del British East Africa alla produzione delle fibre vegetali ed in special modo dell'agave tessile e, fra le molte altre, la nota del prof. CALCEDONIO TROPEA, del R Orto botanico e Giardino coloniale di Palermo, che riporta i risultati delle sue esperienze sull'acclimatazione in Sicilia dell'Agave Sisalana. Lo studio del valoroso sperimentatore italiano interessò molto i congressisti provenienti da paesi a clima arido, per cui il problema dell'acclimatazione dell'agave tessile può avere una importanza notevole per l'agricoltura locale. (V. Appendice III, 5).

Infine merita di essere segnalata una memoria del prof. C. DE MELLO GERALDES, in cui viene studiato un metodo razionale per la determinazione del valore commerciale delle fibre tessili. Come è noto fino ad oggi i metodi adottati per simili misure non soddisfano sempre a tutte le esigenze della pratica; il contributo del prof. C. DE MELLO GERALDES deve essere quindi preso in seria considerazione nei laboratori di tecnologia.

Argomenti vari (Sezione VII). — Il Comitato esecutivo del Congresso ha riunito sotto questo titolo tutti gli argomenti che interessano direttamente o indirettamente l'agricoltura dei paesi caldi e che non potevano rientrare nelle sezioni precedenti.

Così le comunicazioni riguardanti la zootecnia, l'arte forestale, i foraggi, l'economia agraria, ecc., sono state lette e presentate alla sezione VII ed ultima del Congresso. Anche in questa sezione il contributo dei partecipanti al Congresso è stato veramente notevole per il numero e l'importanza delle note presentate.

Uno studio di Mr. H. P. HEWINS sullo sviluppo economico del Sudan Anglo-Egiziano può interessare le nostre autorità politiche ed agrarie della Colonia Eritrea, perchè molte sono le affinità che corrono tra la grande colonia inglese e la nostra. Alcune esperienze, effettuate nel Sud Africa da Mr. JOSEPH BURTT-DAVY col *taff* (*Eragrostis abyssinica*) come foraggera da paesi aridi, mentre confermano la ben nota adattabilità della graminacea abissina alla siccità, potranno essere di valido aiuto anchè agli agronomi sperimentatori della Tripolitania. L'Italia ha partecipato ai lavori della sezione con sei

memorie, importantissime tutte, di cui si può leggere sunto nell'ultimo paragrafo dell'Appendice III.

Il dott. ALBERTO CASELLI, dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano, riferì nella sua comunicazione alcuni suoi saggi sulle lane degli ovini di Tripoli, e con i risultati di queste ha trattato del loro possibile miglioramento.

Il prof. ANTONINO BORZÌ ha esposto le condizioni di sviluppo, i problemi che si propone di studiare e in via subordinata di risolvere, il magnifico R. Giardino coloniale di Palermo, che egli con tanta competenza e benemeranza scientifica dirige.

Il prof. GUIDO PAOLI descrisse brevemente le zone geo-botaniche in cui può dividersi la Somalia Italiana Meridionale, come risultano dagli studi recentemente fatti da lui sul luogo.

Il prof. DINO TARUFFI presentò due studi interessantissimi dal punto di vista della colonizzazione: nel primo egli esaminò comparativamente i sistemi di concessione della terra nelle colonie; nel secondo veniva descritto il fertile altopiano del Benguela (Angola Portoghese), che l'autore ha visitato e studiato, e se ne studiavano le condizioni in rapporto alla colonizzazione bianca.

Infine il prof. ITALO GIGLIOLI, della R. Università di Pisa, riassunse in una dottissima memoria i metodi per la conservazione e buona maturazione dei foraggi insilati nei climi caldi. Una ricchissima bibliografia accresce notevolmente il valore dell'importante comunicazione presentata dall'insigne scienziato italiano.

* * *

Come si vede, dunque, il lavoro svolto nei dieci giorni di adunanza del Congresso non è davvero nè lieve, nè poco. E la partecipazione brillante dell'Italia ai lavori del convegno ha contribuito a tenere alto il nome della scienza italiana in un paese che ha secolare esperienza nella condotta delle colonie e che nello stesso tempo è alla testa della produzione scientifica in materia di agronomia ed agricoltura coloniale.

Valga questa nostra crescente attività nel campo delle discipline agrarie coloniali ad invogliare sempre più i nostri studiosi a continuare nell'opera tanto bene e con tanto slancio incominciata e possa il nostro Paese seguitare a distinguersi anche nelle prossime riunioni, come questa volta è veramente accaduto.

Ai colleghi, che hanno voluto contribuire coi loro importanti la-

vori all'invito del Comitato esecutivo dell'A. S. I. A. C. per una degna nostra partecipazione al Congresso di Londra, credo doveroso inviare, anche da parte della Presidenza del Comitato, i più vivi e sentiti ringraziamenti.

L'Esposizione Internazionale del caucciù, cotone, fibre ed altri prodotti tropicali. — Insieme al III Congresso di agricoltura coloniale è stata aperta a Londra la IV Esposizione internazionale del caucciù e la I Mostra internazionale del cotone, fibre ed altri prodotti tropicali.

L'anima dell'organizzazione delle due mostre è stato Mr. A. STAINES MANDERS, *managing director* del Comitato, di cui faceva parte anche la rappresentanza dell'Istituto agricolo coloniale italiano di Firenze, quella del Comitato Nazionale per le Esposizioni ed esportazioni all'estero di Roma, ed il prof. ANTONINO BORZÌ, direttore del R. Orto Botanico e Giardino coloniale di Palermo.

L'Esposizione fu tenuta nei vasti locali della *Royal Agricultural Hall* a Islington (London N. E.); inaugurata sotto il patronato di S. M. il Re GIORGIO V il 24 giugno p. p., è stata solennemente chiusa il 9 luglio u. s. Tutti i principali Stati coloniali europei e quelle nazionalità che risiedono in territori siti nella zona tropicale hanno esposto i loro prodotti, che comprendevano non solo quelli ottenuti direttamente nei campi, ma anche i manufatti delle industrie legate alla produzione della materia grezza in fatto di cotone, fibre e caucciù.

L'Italia disgraziatamente non ha potuto figurare come avrebbe potuto all'importante mostra londinese. L'Esposizione Coloniale di Genova e quella di prossima apertura a Tripoli ci hanno impedito di poter esporre i prodotti delle nostre colonie accanto a quello dei 56 Stati e Colonie estere, che hanno partecipato all'Esposizione. Ma l'occasione non mancherà, in una prossima Mostra internazionale, di far notare i progressi della nostra agricoltura coloniale e di mettere anche il nostro paese al posto che gli spetta tra le grandi nazioni colonizzatrici.

Intanto gli studiosi potranno trovare nel bel volume, pubblicato dal Comitato dell'Esposizione ed intitolato « Rubber, Cotton, Fibres, Handbook », non solo tutte le notizie relative alla Mostra, ma anche una serie ragguardevole di memorie e note descrittive sulle colonie che figurano nell'Esposizione, sul loro clima, sulla fertilità dei loro terreni, sulla produzione agraria e sulle colture praticate nelle diverse regioni. Alcune di queste memorie sono specialmente rimarchevoli per le

informazioni concrete ed i dati statistici che contengono. Gli autori di queste poi sono tutti competenti in materia e conoscitori profondi dei paesi studiati; per cui le notizie che vengono riferite hanno un grande valore per la loro attendibilità ed attualità.

Il libro è messo in vendita presso la International Rubber and Allied Trades Exhibition Ltd, 75 Chancery Lane, London W. C., al prezzo normale di 5 scellini.

L'assemblea generale dell' « Association Scientifique Internationale d'Agronomie Coloniale ». — Terminato il Congresso, si riunirono in assemblea ordinaria i delegati ufficiali ed i soci dell'Associazione scientifica internazionale di agronomia coloniale.

Il segretario perpetuo dell'Ufficio internazionale dell'associazione in Parigi, prof. F. HEIM, lesse la relazione morale sull'operato dell'Ufficio durante il periodo 1910-1914. La relazione fu approvata dall'assemblea.

M. DE LA RUPELLE, tesoriere generale della società, espose il bilancio consuntivo dell'associazione, che venne pure approvato senza discussione.

Il presidente, prof. WYNDHAM R. DUNSTAN, uscente di carica a norma dello statuto sociale, mise in discussione l'elezione del nuovo presidente. I suffragi dei soci si raccolsero sul nome del prof. BATALHA REIS, Ministro del Portogallo presso S. M. l'Imperatore di Russia e presidente della Sezione portoghese dell'associazione. Accogliendo poi di buon grado l'invito cordiale del Governo portoghese, l'assemblea stabilì di tenere il IV Congresso internazionale di agricoltura coloniale a Lisbona. Circa l'epoca della nuova riunione nessuna decisione precisa fu presa nell'adunanza, ma venne accettata dalla rappresentanza dell'Ufficio internazionale della Società la raccomandazione di non andare oltre all'anno 1918.

Infine venne ventilata l'idea di far partecipare una Commissione internazionale, nominata in seno all'associazione, ai lavori della più prossima riunione risicola nell'Alta Italia.

Avanti di sciogliere l'adunanza, il rappresentante della sezione italiana chiese che fosse posto in discussione l'ordine del giorno, votato dall'assemblea della stessa Sezione a Firenze il giorno 15 febbraio u.s., prima della effettiva costituzione del Comitato italiano dell'A. S. I. A. C.

L'ordine del giorno era il seguente:

« I convenuti all'adunanza indetta dall'Istituto agricolo coloniale italiano per deliberare circa l'opportunità di costituire una sezione

« italiana dell' Associazione scientifica internazionale di agronomia
 « coloniale, uditi gli scopi che detta associazione si propone, ricono-
 « sciuto che il buon funzionamento di essa possa recare non discuti-
 « bili vantaggi al progresso degli studi agrari coloniali e valere a
 « stabilire più intime relazioni fra i vari stati colonizzatori, deliberano
 « unanimemente di aderire in massima alla costituzione della sezione
 « italiana dell' Associazione scientifica internazionale di agronomia
 « coloniale, impegnandosi a farne parte per un anno, salvo a dichia-
 « rare, innanzi la scadenza di questo termine, costituita la sezione in
 « modo permanente, allorchè le modificazioni da portare all'ordina-
 « mento attuale dell'associazione e al suo conseguente funzionamento
 « riescano ad eliminare le manchevolezze lamentate nel passato; deli-
 « berano altresì di dare incarico alla Direzione dell'Istituto agricolo
 « coloniale italiano di comunicare il presente ordine del giorno a coloro
 « che aderirono all'idea di costituire una sezione nazionale dell'asso-
 « ciazione in parola, di cercare nuove adesioni e di convocare gli
 « aderenti nei primi giorni del mese di aprile allo scopo di addivenire
 « alla elezione delle cariche e per deliberare pure sulla rappresentanza
 « della sezione al prossimo Congresso internazionale di agricoltura
 « tropicale in Londra ».

La discussione si accese animatissima sulle proposte implicite nel surriferito ordine del giorno e relative ad una più proficua riorganizzazione degli organi sociali ed a una maggiore attività dell'associazione, sul quale argomento per altro tutti i soci ed i delegati delle sezioni si trovarono d'accordo.

Venne stabilito infine di nominare una Commissione internazionale, con pieno mandato di fiducia, perchè proponesse un programma completo di riforme tecniche ed amministrative, che rendano l'associazione sempre più utile allo sviluppo dell'agricoltura coloniale.

Fu approvata anche la proposta di pubblicare degli *Archivi periodici di agricoltura coloniale* e di invitare le diverse sezioni nazionali a collaborare a tale organo internazionale di informazioni, di studio e di propaganda.

Eccellenza !

Quanto ho brevemente esposto, credo possa essere sufficiente a lumeggiare all'E. V. quanto importante sia stato il Congresso, nel quale l'E. V. volle essere dal sottoscritto rappresentato e quanto il Comitato italiano ha fatto perchè la partecipazione dell'Italia fosse degna delle sue alte tradizioni scientifiche.

La cortesia delle Autorità governative e del Comitato del Congresso sono state già fatte note a V. E. in un rapporto preliminare; non mi resta qui dunque che confermare la gratitudine che, come italiano e come studioso, serbo per le gentilezze squisite usate al rappresentante dell'Italia al Congresso.

E un ringraziamento sentito debbo anche a V. E. per avermi permesso di aumentare notevolmente la mia coltura tecnica e di avermi fatto modestamente collaborare all'opera di tutti coloro che tengono alto il buon nome della Patria all'estero.

Luglio 1914, Istituto agricolo coloniale italiano.

Dott. OBIERTO MANETTI.

APPENDICE I.

Cariche del Congresso.

Alto Patrono

S. M. il Re GIORGIO V.

Presidente

Prof. WYNDHAM R. DUNSTAN C. M. G., L. L. D., F. R. S., presidente dell'Associazione internazionale di agronomia coloniale, direttore dell'Imperial Institute.

Vice-presidenti onorari:

S. E. l'Ambasciatore di Francia, M. PAUL CAMBON.

S. E. l'Ambasciatore di Russia, conte BENCKEDORFF.

S. E. l'Ambasciatore di Germania, principe LICHNOWSKY.

S. E. l'Ambasciatore d'Italia, marchese IMPERIALI DI FRANCAVILLA.

S. E. il Ministro d'Olanda, JONKHEER R. DE MAREES VAN SWINDEREN.

S. E. il Ministro del Belgio, conte DE LALAING.

S. E. il Ministro delle colonie germanico, dott. SOLF.

S. E. il Ministro delle colonie italiano, on. FERDINANDO MARTINI.

S. E. il Ministro portoghese delle colonie, senhor CONCEIRO COSTA.

On. marchese di CREWE K. G., segretario di Stato per l'India.

On. sir EDWARD GREY Bart. K. G., M. P., segretario di Stato per gli Affari Esteri.

On. LEWIS HARCOURT, M. P., Segretario di Stato per le colonie.

On. WALTER RUNCIMAN, M. P. Presidente dell'Ufficio d'agricoltura. (Ministro dell'Agricoltura).

Lord HARDINGE OF PENSHURT G. C. B., G. M. S. I., G. C. M. G. Vicerè e governatore generale delle Indie.

Feld maresciallo visconte KITCHENER OF KHARTUM K. P., G. C. B., O. M., G. C. S. I., G. C. M. G., Agente britannico e Console generale in Egitto.

Sir REGINALD WINGATE G. C. V. O., K. C. M. G., Sirdar e governatore generale del Sudan.

On. Sir GEORGE H. REID G. C. M. G., Alto commissario della Australia.

S. G. il duca di MARLBOROUGH, K. G., Vice-presidente della « British Cotton Growing Association ».

EARL CURZON OF KILDLESTON G. C. S. I., G. C. I. E.

EARL OF DERBY G. C. V. O., Presidente della « British Cotton Growing Association ».

On. Sir HORACE PLUNKETT, K. C. V. O., F. R. S, già Vice-presidente del Dipartimento d'agricoltura ed istruzione tecnica dell'Irlanda.

Vice-presidenti effettivi.

M. EMIL BAILLAUD, Segretario generale dell'Istituto coloniale di Marsiglia.

Dott. G. J. J. VAN HALL, Direttore dell'Istituto governativo di fitopatologia del Dipartimento d'agricoltura di Buitenzorg, Giava.

Dott. OBERTO MANETTI, Vice-direttore dell'Istituto agricolo coloniale italiano, Firenze.

M. EDM. LEPLAE, Direttore generale dell'agricoltura al Ministero delle colonie del Belgio.

Prof. D. O. WARBURG, del Comitato economico coloniale di Berlino.

Segretari generali del Congresso.

Affari generali. Dott. T. A. HENRY, dell'Istituto imperiale.

Idem. Mr. HAROLD BROWN, dell'Istituto imperiale.

Addetto ai congressisti. On. T. L. MC CLINTOCK BUNBURY, dello Istituto imperiale.

APPENDICE II.

Ordine dei lavori del Congresso.

Martedì 23 giugno.

Ore 11. Ricevimento dei delegati e dei rappresentanti. Discorso inaugurale del Presidente.

Ore 14.30. Discussioni sull'argomento « Insegnamento tecnico della agricoltura tropicale » (Sezioni riunite).

Ore 16.30. Comunicazioni dell' « Opera della British Cotton Growing Association » (Sezioni riunite).

Mercoledì 24 giugno.

Ore 10.30. Discussioni sull'argomento « Bonifiche ed igiene nelle aziende agrarie tropicali » e sulla « Legislazione contro le malattie delle piante » (Sezioni riunite).

Ore 14.30. Comunicazioni sulla « Fertilità dei terreni agrari nei tropici » (Sezioni riunite).

Giovedì 25 giugno.

Ore 10.30. Discussioni sull'argomento « Le proprietà del caucciù di piantagione con riferimento speciale ai suoi usi per gli scopi industriali » (Sezioni riunite).

Ore 14.30. Comunicazioni sugli argomenti « Caucciù » (Sezione I) e « Cereali e piante zuccherine » (Sezione II).

Ore 17. Comunicazioni sulla « Utilizzazione dell'energia solare per l'irrigazione ed altri scopi nell'agricoltura tropicale » (Sezioni riunite).

Venerdì 26 giugno.

Ore 10.30. Discussioni sull'argomento « Banche di credito agricolo e società cooperative » e sull' « Organizzazione dei dipartimenti di agricoltura in relazione alle ricerche scientifiche » (Sezioni riunite).

Sabato 27 giugno.

Giorno destinato alle visite degli stabilimenti e delle aziende e stazioni sperimentali.

Lunedì 29 giugno.

Ore 11. Discussioni sui « Miglioramenti della coltura del cotone » (Sezioni riunite).

Ore 14.30. Comunicazioni sul « Cotone » (Sezione V) e sulle « Fibre vegetali » (Sezione VI).

Ore 17. Comunicazione sulla « Coltivazione ed industria delle fibre nel British East Africa » (Sezioni riunite).

Martedì 30 giugno.

Ore 10.30. Comunicazioni sul « Cotone » (Sezione V) e su « Vari argomenti » (Sezione VI).

Ore 15.30. Assemblea generale dell'Associazione internazionale di agronomia coloniale. Seduta finale del Congresso.

APPENDICE III.

SUNTI DELLE COMUNICAZIONI PRESENTATE
DA STUDIOSI ITALIANI.

I. — Insegnamento tecnico dell'agricoltura coloniale.

Dott. GINO BARTOLOMMEI GIOLI — **Gli studi di agricoltura coloniale in Italia.**

L'autore riassume l'interessamento sempre crescente degli studiosi italiani ai problemi di agricoltura coloniale, man mano che l'opera di espansione dell'Italia all'estero veniva intensificandosi sia coll'occupazione di colonie di dominio diretto in Africa, sia coll'aumentare dell'emigrazione fondiaria nei paesi d'oltre mare.

Nella comunicazione vengono esposti i criteri con cui sono stati fondati gli Uffici agrari sperimentali della Eritrea, della Somalia e della Tripolitania, vengono elencate le principali missioni di studio che hanno attraversato i possedimenti italiani collo scopo di accrescere le cognizioni sulle risorse dell'ambiente fisico e di iniziare le ricerche per stabilire le possibilità di una adatta colonizzazione delle terre. Così i problemi agricoli, zootecnici e forestali nonché quelli che si riferiscono ai grandi fattori della produzione agraria nelle colonie italiane sono oggi sulla via della risoluzione, anche perchè nella metropoli le istituzioni agrarie coloniali attendono da qualche anno allo studio scientifico del materiale, che dai Governi coloniali e dai coloni viene inviato agli studiosi incaricati.

Nell'ultima parte della comunicazione l'autore si intrattiene appunto a parlare della storia dell'organizzazione degli Istituti scientifici metropolitani, che si occupano di agricoltura coloniale. Tra questi l'Istituto botanico e Museo coloniale di Roma, importante soprattutto per le collezioni della flora eritrea, il regio Giardino coloniale di Palermo colle sue magnifiche colture di piante tropicali in pien'aria e l'Istituto agricolo coloniale italiano di Firenze, di cui l'autore è direttore fondatore e che rappresenta il massimo centro di studi coloniali in Italia.

II. — Fertilità dei terreni agrari nei paesi caldi.

Dott. ARMANDO MAUGINI — **I terreni agrari delle colonie italiane.**

In questa breve nota sono esposte organicamente le conoscenze attuali sui terreni agrari delle colonie italiane di dominio diretto, in merito alla loro struttura fisico-meccanica e alla composizione chimica.

Una buona parte del materiale analitico citato è stato ottenuto a cura del laboratorio chimico dell'Istituto agricolo coloniale italiano e si trova pubblicato a più riprese nella Rivista dell'Istituto stesso e in speciali relazioni di studio; alcune analisi però appariscono al pubblico per la prima volta in questa nota.

Tutti i campioni di terreni furono raccolti dal personale dell'Istituto agricolo coloniale italiano o da corrispondenti, durante le numerose missioni di studio nelle colonie italiane.

L'esposizione della materia è fatta in tre successivi capitoli dedicati alle singole colonie: Eritrea, Somalia e Libia. Per ogni colonia è prima riassunto tutto il materiale analitico esistente, sono distinti i tipi fondamentali di terreni agrari e sono poi messe in opportuno risalto le caratteristiche fondamentali di ciascun tipo.

Prof. GIUSEPPE STEFANINI — **Costituzione geologica e regime idrografico della Somalia italiana meridionale.**

Il territorio compreso tra il corso del Giuba a valle di Dolo, il medio corso dell'Uebi Scebeli ed il mare, territorio noto col nome di Somalia italiana meridionale, può distinguersi dal punto di vista geologico in due regioni. La regione interna è un altopiano poco elevato degradante alla pianura, e consta di un massiccio di rocce cristalline (graniti, gneiss, quarziti, ecc.), cui si addossa a nord ed a ovest una pila di strati sedimentari calcarei, attribuibili al periodo giurese.

Questi si estendono largamente anche a destra del Giuba del British East Africa; però verso l'interno (Lugh, Dolo) la base di questa serie sedimentare è formata di arenarie variegata e marne, con gessi. Le zone alluvionali che si osservano qua e là nella regione interna (Baidoa Daft, ecc.) sono costituite da un'argilla bruna, compatta, e coltivate in parte dagli indigeni; essa contrasta per la sua fertilità, coi terreni fluviali del rimanente di questa regione (sabbie silicee e terra rossa) generalmente occupati da boscaglia (vegetazione di steppa).

La regione esterna è formata da una serie di colline sabbiose, litorali, di origine eolica: antiche dune alterate, in piccola parte cementate, e orlate esternamente alla base da arenarie o calcari di origine marina recente, i cui strati però non si osservano nè sollevati nè estesi verso l'interno come avviene invece nella Somalia settentrionale italiana e nell'Africa orientale inglese e tedesca. Tra questa serie di dune e la regione interna si estende una larga zona di alluvioni argillose, dipendenti dal Giuba e dall'Uebi Scebeli, il quale ultimo, nella sua parte inferiore, deviato dalle dune, scorre per lungo tratto parallelamente alla spiaggia, a piccola distanza da essa si impaluda finalmente nella regione detta dei Balli. Le colline della duna sono occupate da vegetazione di steppa; tutta la parte alluvionale appare invece per la natura del suolo e per la positura lungo i fiumi, suscettibile di colture ed è, in parte notevole, vantaggiosamente coltivata.

Tanto il Giuba quanto lo Scebeli sono adatti a fornire un'ingente quantità d'acqua per l'irrigazione. La portata media del Giuba in piena nel suo medio corso fu trovata dall'ing. Fano di oltre 600 mc. al secondo (1): esso si impoverisce alquanto più a valle, causa le inondazioni cui dà luogo nel tratto Anole-Margherita, dove il suo letto è pensile.

La portata dell'Uebi Scebeli in piena ad Afgoi, fu stimata pure dall'ing. Fano a 270 mc. al 1'', più a valle esso tende pure ad impoverirsi per l'evaporazione e gli infiltramenti.

Sono in corso studi accurati sul regime dei due fiumi per organizzare un regolare sfruttamento delle loro acque, a scopo di irrigazione.

I copiosissimi bestiami che pascolano in tutte le zone a vegetazione di steppa hanno la loro abbeverata in parte ai fiumi, in parte ai pozzi. La massa calcarea è infatti imbevuta di acqua, causa le sue fessure; l'acqua di base viene a giorno in vari pozzi, artificialmente scavati dagli indigeni nel calcare, ed in qualche punto affiora anche alla superficie stessa del suolo, formando così vere sorgenti (El Chondut, ecc.). Anche dove la pila calcarea è incisa e forma pareti, si hanno sorgenti, la più ricca delle quali è quelle del Baidoa; essa origina pure una piccola cascata, che potrà essere sfruttata per la produzione di energia. La plaga di rocce cristalline è priva di pozzi pe-

(1) FANO R. *Del regime delle acque nella nostra colonia (Somalia italiana)*. Istituto coloniale italiano, II° Congresso degli italiani all'estero, Roma, 1911.

renni, probabilmente a causa della coltre sabbiosa che copre il sottosuolo roccioso, la quale è permeabile ed instabilissima, non permettendo così ai pozzi ordinari indigeni di sostenersi; essa però deve dar luogo alla sua base ad un livello acquifero ad andamento irregolare.

Alcune delle vallate alluvionali dell'interno, sebbene prive di acqua superficiale, hanno però una corrente subalvea a non grande profondità (pozzi di Ureghei, di Heima, ecc.).

Nella regione esterna, la zona alluvionale, argillosa, è in generale povera di acque sotterranee, salvo nella vicinanza immediata dei fiumi. Lungo la riva si ha invece una falda quasi continua di acqua, generalmente un po' salmastra, che trae le sue origini dalla collina costiera ed ha al mare il suo livello di base.

Gli studi hanno condotto l'autore a ritenere, che le attuali risorse di acqua, specialmente per uso pastorizio, possono essere notevolmente accresciute mediante la trivellazione di pozzi in alcune parti della colonia, e specialmente nella plaga di rocce cristalline, in qualche parte delle zone alluvionali e nella zona costiera.

III. — Organizzazione dei dipartimenti di agricoltura in relazione alle ricerche scientifiche.

Prof. EMANUELE DE CILLIS — **Organizzazione dei servizi agrari in Tripolitania.**

Sulle tracce degli studi e delle proposte delle Commissioni agrologiche inviate dal Governo e dalla Società italiana per lo studio della Libia in Tripolitania, è stato istituito a Tripoli un *Ufficio agrario*, dal quale dipenderanno tutti i servizi inerenti alla agricoltura e colonizzazione. Essi sono organizzati in due Sezioni:

1° *Sezione amministrativa*. Comprenderà:

a) Un servizio permanente di ricerche per accertare e seguire metodicamente il movimento economico agrario della regione. Esso verrà svolto mediante la formazione di un catasto agrario per mezzo del censimento dei poderi, delle piantagioni e del bestiame; rapporti periodici sull'andamento dei raccolti, sulle faccende agrarie ed altri fenomeni economici, inchieste speciali eseguite nelle varie plaghe e sopra determinati argomenti.

b) Un servizio della colonizzazione: per mezzo di ricerche dirette sulla disponibilità e qualità dei terreni colonizzabili; guide e monografie illustranti determinate plaghe e tipi di coltura; carteggio in-

formativo diretto fra l'Ufficio e gli agricoltori in Italia o altri enti; consulenza ed altri aiuti morali diversi.

c) Un servizio del genio rurale: cioè studi ed esecuzione di opere pubbliche, specialmente di indole idraulica, dirette ad utilizzare le risorse naturali del paese e mettere alcune plaghe adatte in condizioni di essere utilmente colonizzate.

d) Un servizio diretto a favorire l'incremento dell'agricoltura indigena e coloniale, mediante pubblicazioni, sussidi e premi; distribuzioni di semi e piante; prove pubbliche di macchine e delle principali pratiche di coltivazione; impianto di stazioni di monta; stazioni di profilassi e cura delle malattie delle piante e degli animali.

e) Un servizio sperimentale delle concessioni che si occuperà di sperimentare la concessione di terreni demaniali, applicando tipi contrattuali diversi sopra poderi diversi per estensione, per sistema di coltura e per amministrazione.

2° La *Sezione tecnica* comprenderà:

a) La sperimentazione della tecnica colturale più adatta alle coltivazioni erbacee ed arboree, asciutte ed irrigue e degli allevamenti, nei riguardi del sistema pastorale, di quello forestale (specialmente frangiventi e fissazione di dune) e di quello agrario.

b) Lo studio delle razze di piante coltivate in Tripolitania e di quelle esistenti in altre parti del Nord Africa o altrove, che potrebbero utilmente introdursi.

c) Lo studio economico agrario sulla formazione di aziende irrigue od asciutte, e cioè sulla preparazione e relazione fra i diversi capitali occorrenti all'impianto ed al funzionamento.

d) Il servizio meteorologico, che comprenderà un osservatorio centrale, sei osservatori regionali e dodici stazioni termo-udometriche. La sezione amministrativa ha sede in Tripoli ed è in relazione diretta con gli organi amministrativi delle varie regioni. Quella tecnica ha sede fuori dell'oasi di Tripoli, nell'ex Scuola di agricoltura turca ed avrà alla dipendenza, oltre la rete meteorologica di tutta la regione, anche dei campi sperimentali opportunamente disposti nelle varie plaghe.

Nel bilancio coloniale per l'esercizio 1914-15 è impostata, per lo svolgimento della attività dell'Ufficio agrario, la somma di lire 716 mila.

Tale somma si accrescerà negli esercizi venturi, a misura che i vari servizi andranno impiantandosi e perfezionandosi ed aumenterà l'importanza della colonizzazione italiana in Tripolitania.

IV. — Olii, piante e semi oleosi.

Dott. OBERTO MARETTI — **Ricerche sulle varietà di olivo della Tripolitania.**

L'autore, che ha visitato la Tripolitania facendo parte di una recente Missione scientifica agraria che ha attraversato la nuova colonia italiana, riferisce in questa sua memoria gli studi fatti sulle varietà di olivo coltivate in coltura asciutta nella Tripolitania settentrionale e più propriamente in quella regione, che va sotto la denominazione indigena di « Gebèl ».

Premesse poche notizie sulla diffusione e sulla coltura dell'olivo in Tripolitania e sull'importanza che attualmente ha questa pianta, dovunque l'irrigazione non può economicamente effettuarsi, l'autore riferisce i dati analitici che egli ha ottenuto studiando le varietà di olivo dello Msellata e del Garian, che sono i distretti più importanti, dal punto di vista della coltura asciutta dell'olivo, di tutta la Tripolitania. Nel lavoro vengono riportate determinazioni morfologiche sulle foglie, notizie sul portamento delle piante, rapporti tra il nocciolo dei frutti e la polpa, misure varie sulle olive, ecc. Sono ben 26 varietà di olive della Tripolitania che sono state esaminate dall'autore, che allega alla memoria molte fotografie delle piante stesse.

Nel lavoro non si conclude con una completa identificazione delle razze coltivate in Tripolitania, non bastando le scarse conoscenze che attualmente si posseggono sull'agricoltura della regione ad una definitiva classificazione degli olivi coltivati nell'altopiano della Tripolitania.

Però le ricerche già iniziate sulle varietà, a cui è lasciato il nome col quale sono distinte dagli indigeni, segnano un primo e notevole contributo, primo passo necessario ad un completo studio da farsi nell'avvenire.

Dott. ALESSANDRO MORESCHINI — **Risultati analitici di alcune ricerche sugli oli tripolini.**

Dall'esame di 26 campioni di olive e di 3 di oli provenienti da diverse regioni della Tripolitania, risulta che:

- 1° il contenuto in estratto etereo greggio delle polpe di olive variò da 17 a 49.31 per cento di polpe secche;
- 2° il contenuto in materie non saponificabili variò da 1.57 a 1.69 di estratto etereo greggio;

3° il contenuto in acidi grassi liquidi (espressi come acido oleico) variò tra 87.17 e 55.50 per cento di estratto etero delle polpe; da 67.48 a 48.71 pure per cento di estratto etero nei noccioli e da 72.51 a 57.93 per cento negli oli;

4° il metodo di estrazione (per pressione o per sbattimento nell'acqua) sperimentato sulla stessa varietà di olive non mostrò dare oli sensibilmente diversi;

5° nella stessa varietà di oliva la composizione della polpa e del nocciolo non presentano tra loro differenze tali da consigliarne la separazione nella estrazione dell'olio;

6° notevole il contenuto dell'acido stearico dell'olio di polpa e di nocciolo della varietà « ghanimi »;

7° fu sempre negativa la reazione di Alphen e di Beaudoin riscontrata su alcuni oli della Tunisia.

V. — Cotone.

GINO LAVELLI DE CAPITANI — **Coltivazione del cotone nella Colonia Eritrea.**

Per avere un concetto di quanto si è fatto nella Colonia Eritrea in rapporto alla coltura cotonaria è necessario analizzare l'opera della Società per la coltivazione del cotone nella Colonia Eritrea; e ciò pel fatto che a questa Società, se non ufficialmente certo ufficiosamente, fu affidato il compito di uno studio razionale e sistematico di detta coltura; quindi nella memoria che viene presentata al III^o Congresso internazionale di agronomia tropicale a Londra, sono trattati successivamente i seguenti argomenti:

1° Risultanze tecniche e finanziarie dei primi tre anni di esperienze.

2° Impianto industriale per lo sgranaggio del cotone; lavorazione del seme e organizzazioni sussidiarie per il regolare svolgimento del lavoro.

3° Risultanze tecniche e finanziarie dei successivi sette anni di colture cotoniere.

4° Programma avvenire per lo sviluppo della coltura cotoniera con l'intervento diretto del Governo.

Da questo breve studio emerge l'interessamento dato dagli industriali italiani allo sviluppo della coltura cotoniera e sopra tutto alla adattabilità della Colonia Eritrea a prestarsi ad un sensibile sviluppo

della coltura stessa, contribuendo così agli sforzi che i vari centri europei fanno per emanciparsi dall'America.

Dott. GUIDO MANGANO - Gli aspetti della cotonicoltura dell'Eritrea.

La cotonicoltura assume nell'Eritrea tre forme ben distinte fra loro; ciascuna delle quali si svolge in una regione a sè, e porta ad organizzazione tecnica ed economica completamente diversa. I tre tipi sono particolarmente determinati dall'origine delle acque di cui si vale la coltivazione; per modo che si hanno colture che possono farsi con sole acque di pioggia o con le sole alluvioni dei torrenti, opportunamente regolate, o con le piogge e gli inondamenti insieme. La coltura beneficata dalle sole piogge deve limitarsi a quelle zone che, per il loro rilievo o per la lontananza dei corsi d'acqua, non possono consentire la grande coltura irrigua in nessuna delle sue forme. Tali zone sono quelle del mezzopiano sud-occidentale e, in parte, quelle del bassopiano verso i fiumi Gasc e Setit. Le varietà di cotone che possono esservi coltivate sono quelle a breve ciclo o quelle a tipo legnoso perenne.

Il secondo tipo di coltura, usufruente di acque di inondamento e, può dirsi, quasi solo di queste, trova la sua sede in quelle zone del bassopiano e del mezzopiano occidentale che sono naturalmente inondate dai corsi di acqua o che, con una opportuna sistemazione idraulica, possono venire irrigate per inondamento e per le quali la stagione delle piene e quella delle piogge coincidono, come la regione del Barca e una parte del territorio del Gasc e Setit.

Le colture anche in tal caso debbono avere breve ciclo. Le regioni del bassopiano orientale, cioè della zona littoranea, che hanno piogge invernali e una doppia stagione di piene, estiva ed invernale, possono ospitare colture dell'ultimo tipo. Il particolare regime di piogge e piene consente si possano coltivare varietà a più lungo ciclo.

La diffusione della cotonicoltura in Eritrea dipende dal realizzarsi di molte condizioni: dall'oculata scelta delle varietà, da una accurata loro selezione, e là dove la coltura deve essere irrigua, dalla esecuzione di lavori idraulici, oltrechè dalla soluzione del grave problema della mano d'opera. Altre questioni interessano molto da vicino la cotonicoltura; tra queste assai importanti quelle relative alla unicità del tipo di produzione, alla fornitura del seme selezionato, al posto da dare al cotone nell'attività dell'azienda, alla viabilità, ai trasporti. Attualmente la coltura è poco diffusa. Gli indi-

geni la praticano saltuariamente e sempre su estensioni limitate. Da qualche tempo anzi, per gli alti prezzi della dura, l'hanno quasi abbandonata.

Oltre agli indigeni la coltura è esercitata da una Società Italiana in aziende situate in varie parti della colonia, Società che con le sue aziende industriali e commerciali provvede anche all'acquisto, allo sgranaggio e alla esportazione della produzione indigena.

Dott. ROMOLO ONOR - Attitudini della Somalia Italiana alla produzione del cotone.

Il dott. Onor comincia col considerare l'importanza che hanno le regioni caldo-aride, fornite di mezzi per poter beneficiare le colture coll'irrigazione, per lo sviluppo della cotonicoltura e più specialmente dei cotonei fini a lunga fibra, come il Sea Island Egiziano.

Tanto la Somalia italiana meridionale quanto il Jubaland inglese — territori divisi dalla corrente del fiume Giuba — si trovano nelle migliori condizioni per la coltivazione del cotone. Nella Somalia italiana, il clima uniforme, l'ottimo terreno, le acque irrigue del Giuba e dello Scebeli, la buona distribuzione delle piogge che permette di preparar comodamente il terreno, che impedisce i danni dei parassiti ed evita in gran parte quelli meteorici, sono circostanze dell'ambiente fisico che fanno ben sperare nella riuscita della coltura.

L'A. afferma che i principî, su cui si dovrà basare la coltivazione del cotone, sia nella Somalia italiana che nel Jubaland inglese, sono essenzialmente due :

1. Ripetuti lavori superficiali (dry farming) alternanti coll'irrigazione;
2. Quantità notevole di acqua irrigua, distribuita con turni frequenti.

Esperienze fatte dal Governo italiano con le più comuni varietà egiziane, e che vengono brevemente esposte, dimostrano coi loro risultati quanto l'A. ha asserito.

Il dott. Onor accenna infine alle altre condizioni agrarie generali della Somalia; tra queste, l'impossibilità di impiego del bestiame da lavoro per la presenza della *tzé-tzé* lungo il fiume, e le difficoltà per procurarsi la mano d'opera possono render conveniente l'uso di trattori automobili e l'estendersi della *motocoltura* nella regione.

Dott. GIUSEPPE SCASSELLATI - **La coltivazione del cotone e l'allevamento del bestiame nella Somalia Italiana meridionale.**

L'autore, che ha recentemente esplorato la Somalia italiana meridionale per compiere delle ricerche e studi agrari, dichiara che molte delle fertilissime regioni della colonia offrono le condizioni naturali più propizie per un'estesa coltivazione del cotone. Però per le condizioni economiche attuali della Somalia occorre che si formino delle fortissime organizzazioni finanziarie, le quali, impiantando estese aziende a cotone, possano nello stesso tempo rimuovere le più gravi difficoltà che l'ambiente economico-agrario presenta.

Tra le questioni più importanti a risolvere per il miglioramento agrario della Somalia nelle presenti circostanze l'autore propone quella della mano d'opera agraria occorrente, quella delle colture agrarie che potranno tentarsi con successo a fianco di quella del cotone e la necessità di una intesa anglo-italiana per la razionale utilizzazione agraria delle acque del fiume Giuba.

Uno dei problemi più interessanti per la colonia italiana bagnata dall'Oceano Indiano è anche l'allevamento del bestiame per la preparazione industriale della carne. Le condizioni dell'ambiente naturale ed economico sono favorevoli ad una tale impresa; l'autore, che si è occupato largamente della questione, detta norme generali per l'impianto della impresa zootecnica e di quella industriale relativa.

IV. — Fibre vegetali.

Prof. CALCEDONIA TROPEA — **Risultati dell'acclimatazione in Sicilia dell'« Agave rigida » var. « sisalana » Enghelm.**

Accertato che la *Agave rigida* var. *sisalana* vegeta bene nella Sicilia su terreni aridi e pietrosi, l'autore ha raccolto dati economici in rapporto alle norme colturali. In base a questi egli conclude che:

1. Lo sviluppo cui giungono le piante chiede una distanza minima di due metri.
2. Ogni pianta produce almeno 30 foglie l'anno.
3. Per estrarre un chilo di fibre occorrono circa 72 foglie.
4. Il prodotto medio di fibre per Ea è di quintali 10, che, al prezzo minimo di lire 80, danno un introito lordo di lire 800. Dalle

quali prelevando le spese di coltura e sfibratura, pressa, imballaggio, ammortamento macchine e capitale fondiario, resta un introito netto di almeno 150 lire per Ea. Il prezzo è calcolato sulle fibre più corte (m. 1.10).

5. La *sisalana* quindi può utilizzare terreni aridi della Sicilia, disadatti a qualsiasi altra coltura.

V. — Argomenti vari.

Prof. ANTONINO BORZÌ - Il R.^o Giardino coloniale di Palermo e la sua attività.

Fino dal 1906 si istituiva, annessa all'Orto Botanico di Palermo, una « Sezione coloniale » oggi trasformata con legge dello Stato in R. Giardino Coloniale, rivestendosi di forma ufficiale quella fertile attività che l'Orto palermitano aveva, si può dire, iniziato fin dalla sua fondazione e che è andato vieppiù intensificando in questi ultimi tempi.

La lenta trasformazione nelle direttive di questo Istituto è, del resto, frutto delle speciali condizioni di clima della Sicilia, che, stendendo le sue spiagge verso i lidi africani, ronoda con passaggi insensibili, le terre desertiche e tropicali ai continenti europei. Queste speciali caratteristiche hanno determinato in coloro che sono stati preposti alla direzione del Giardino di Palermo, quelle tendenze allo studio di piante esotiche, quei tentativi, il più delle volte felici, di acclimatazione, quegli studi sui miglioramenti delle specie introdotte o di quelle indigene, che hanno assorbito gran parte dell'attività dei direttori e dei loro coadiutori; trasformazione del resto rispondente alle nuove direttive degli Istituti di botanica.

Quando l'Italia non possedeva nè la Libia, nè la Somalia, nè l'Eritrea, il clima di Palermo aveva già dato alla Sicilia gli agrumi, ricchezza oggi inestimabile; aveva già spinto ad iniziare studi su le più importanti varietà di cotone, di banani, ananas, ecc., ecc. D'allora in poi gli studi di acclimatazione ebbero una maggiore estensione e furono diretti alle più svariate piante di interesse agricolo-economico-sociale. Di qui tutta quella mole di lavori di cui fanno testimonianza le numerose pubblicazioni e memorie inserite nei Bullettini dell'Orto botanico e Giardino coloniale di Palermo.

Ma mentre fino al 1906 gli studi di acclimatazione avevano, salvo qualche eccezione, carattere di ricerca scientifica; dopo questo periodo

assunsero quegli scopi speculativi, per cui, dal campo delle ricerche di gabinetto, si stabilirono i dati fondamentali economici per ciascuna delle colture sperimentate. E così, per i risultati positivi, cominciarono i primi campi dimostrativi, dei quali, quelli relativi ai cotonei, assunsero tale uno sviluppo da estendersi in tutta l'Isola.

Era il lavoro di propaganda fatta di viva voce, onde introdurre piantagioni rispondenti ai bisogni della terra, del clima e del mercato.

Naturalmente la scelta delle specie da sperimentare per ragioni facili ad intendersi procurò una sinonimia fra piante esotiche e piante coloniali, tanto più se si considera che, come la Sicilia rappresenta l'anello di congiunzione dell'Italia con l'Africa, il Giardino coloniale esprime nei suoi studi, nel suo indirizzo l'anello che congiunge entrambe le flore, allacciando l'agricoltura coloniale a quella nostrale.

I quesiti, ai quali il Giardino ha rivolto fondatamente la sua attenzione, si riassumono :

1. Ricerca di foraggiere estive;
2. Utilizzazione dei terreni aridi;
3. Introduzione di colture industriali.

Le prime intese a promuovere l'allevamento del bestiame e la conseguente produzione di stallatico, le seconde miranti ad utilizzare tante estese plaghe dove la roccia affiorante rende impossibile qualunque delle comuni coltivazioni, le ultime tendenti ad introdurre nell'Isola tutte quelle industrie che dipendono da produzioni vegetali.

Rispondendo a questi tre quesiti il Giardino coloniale di Palermo non ha trascurato di rivolgere la sua attenzione ad altre questioni di indole generale, come il rinsaldamento delle dune, delle sabbie mobili, la utilizzazione delle arene marine, ecc., tenendo sempre di mira i bisogni del commercio e rapportandoli alle condizioni agronomiche dell'isola.

Dott. ALBERTO CASELLI - Le razze ovine nella Tripolitania e loro possibile miglioramento per la produzione della lana.

La breve nota presentata dal dott. Alberto Caselli, dell'Istituto agricolo coloniale italiano, si riferisce allo studio delle razze ovine della Tripolitania che hanno maggior attitudine alla produzione della lana e all'analisi di numerosi campioni di lana provenienti da diverse

regioni della Tripolitania e appartenenti a soggetti di differente sesso e di diversa età.

I notevoli difetti riscontrati nei caratteri dei singoli fili riguardo allo spessore, elasticità, ondulazione e resistenza, rendono giustificato il piccolo valore che la lana Tripolitana ha sui mercati Europei. E nell'esaminare i criteri generali che si seguono nella selezione e nella trasformazione dei tipi scadenti, il dott. Caselli fa alcune considerazioni sui risultati ottenuti dagli esperimenti eseguiti per il miglioramento della produzione ovina in alcuni paesi dell'Africa settentrionale, ed espone infine un piano concreto sui sistemi e sui mezzi pratici atti a conseguire un miglioramento della produzione ovina della Tripolitania.

Prof. ITALO GIGLIOLI - Dell'uso dell'acido cloridrico, o di altre sostanze acide minerali e di sostanze speciali per la conservazione e buona maturazione dei foraggi in silo, nei climi caldi.

Si espone la particolare importanza dell'insilamento nei paesi caldi, per utilizzare i foraggi e le piante pabulari spontanee, durante la stagione piovosa e serbarle allo stato succolento per la stagione più arida e calda. Si notano le grandi e variabili perdite che può subire la sostanza secca del foraggio conservato in silo. Tali perdite di sostanza nutriente si accentuano nei paesi caldi. Quindi la necessità, in questi climi, più che nei temperati, di aiutare batteriologicamente o chimicamente la buona conservazione del foraggio nel Silo. Si passano in rivista vari metodi sperimentali o da sperimentare: la scottatura col vapore; la inoculazione con fermenti lattici; l'aggiunta di melasse; il trattamento con solfuro di carbonio o con anidride solforosa; il trattamento con acidi minerali, specialmente con l'acido cloridrico.

Si preferiscono i metodi chimici a quello dell'inacidimento con fermenti lattici selezionati. Si suggeriscono nuovi concetti in riguardo all'insilato melassato. Si insiste sull'utilità di prove nuove col solfuro di carbonio, col tetracloruro di carbonio e coll'anidride solforosa. Si riassume la storia della sperimentazione finora fatta, mediante l'insilato con acidi e sostanze acide. Si richiama in special modo l'attenzione degli studiosi di agricoltura coloniale a sperimenti sull'uso dell'insilamento dell'acido cloridrico. Segue la bibliografia degli argomenti trattati.

Prof. GUIDO PAOLI - **Intorno alla flora della Somalia Italiana meridionale.**

Nella Somalia Italiana meridionale mancano del tutto le formazioni desertiche; la flora di tipo igrofilo è limitata alle foreste a galleria lungo il Giuba e meno sulle rive dell'Uebi Scebeli, negli stagni che costeggiano il basso Giuba, nella regione dei Balli ove si perdono le acque dell'Uebi Scebeli e nella formazione a mangrovie della foce del Giuba e di altri punti della costa.

Tutto il rimanente del paese è occupato da flora xerofitica che si può dividere in diverse zone, come segue, tenendo conto specialmente della natura del suolo:

1° Zona delle dune fisse lungo tutta la costa per una profondità media di 15-20 chilometri con predominio di acacie basse e ad ombrella.

2° Pianura di alluvioni del Giuba e dello Scebeli con predominio di prateria costituita da graminacee basse con pochissime leguminose; nelle località più umide, come lungo il Giuba, predominano invece le graminacee alte da 1 a 3 metri; talvolta la prateria bassa si trasforma in associazione a parco con la presenza di alberi distanti fra loro, per lo più acacia e terminalia.

3° Terreni di origine calcarea, ancora più interni, rocciosi ed eluviali con boscaglia folta, prettamente xerofila con pochissime piante arboree.

4° Terreni sabbiosi silicei di origine granitica, intramezzati coi precedenti nella parte più bassa; in questi la flora ha caratteri assai meno xerofili e gli alberi meno folti ricordano la formazione a parco. La vegetazione erbacea è rappresentata principalmente da graminacee, ciperacee e leguminose.

5° Zona dei gessi, più interna ancora, con flora xerofila come nei terreni calcarei, con presenza di piante gipsofile e alofile.

Le coltivazioni indigene sono soprattutto nelle zone alluvionali lungo i fiumi e in altre alluvioni interne come nel Baidoa.

Prof. DINO TARUFFI - **Studio comparativo sulle concessioni della terra nella colonizzazione.**

L'eccesso di popolazione nei paesi vecchi è quella che spinge il proletariato verso i paesi nuovi per colonizzare le terre.

Questo eccesso può essere *assoluto* o *relativo*. Assoluto, quando nelle terre metropolitane l'intensivazione delle colture ha raggiunto

il massimo consentito: relativo, quando dipende da mancante intensificazione dei sistemi di coltura.

Nel primo caso, le concessioni gratuite o quasi gratuite sono possibili e, di preferenza fatte, servono da richiamo dei lavoratori terziari; le condizioni cui vengono subordinate tali concessioni, cercano di garantire i fini della colonizzazione. Nei paesi vecchi, in difetto di terre, il miglior sistema appare una sapiente organizzazione di credito, che permetta ai coltivatori di acquistare le terre, pagando del proprio solo una parte minima del prezzo e lasciando ai coltivatori stessi tutta la responsabilità tecnica e finanziaria dell'impresa che assumono.

In mezzo ai due termini che abbiamo esaminato un altro ne esiste rappresentato dai paesi di conquista in cui i popoli colonizzatori trovano una civiltà ed un regime fondiario (Algeria, Tunisia, Libia), che non si possono trascurare e che tolgono la disponibilità di molta parte delle terre, quasi come accade nei paesi metropolitani; in questo caso il miglior sistema apparisce quello di liberare le terre da tutti i diritti affrancabili che le gravano, e facilitarne la circolazione, seguendo concetti analoghi a quelli che predominano nei paesi vecchi. L'impresa in questo caso apparisce la più delicata per la difficoltà di ben comprendere e determinare il regime fondiario del paese conquistato.

Costituita la proprietà coltivatrice, due ulteriori condizioni si rendono indispensabili per mantenerla vitale, tanto nei paesi vecchi che nuovi: una buona organizzazione di credito agricolo, ed una buona preparazione tecnica dei coltivatori. Altri mezzi artificiali per conservare la proprietà coltivatrice si dimostrano meno efficaci.

Prof. DINO TARUFFI - L'altipiano del Benguella in rapporto alla colonizzazione bianca.

L'altipiano di Benguella (Angola Portoghese) sta per essere attraversato in tutta la sua lunghezza dalla ferrovia che, partendo dalla costa alla Baia di Loito, dovrà arrivare al Catanga.

Questa ferrovia già permette di raggiungere rapidamente l'altipiano, in cui mette in condizione di essere valorizzati dai quattro ai cinque milioni di ettari di terreno, ad una altitudine variabile dai 1500 ai 1800 e fino ai 2000 metri.

I terreni, che costituiscono questa zona altoplanica, provengono dal disfacimento di rocce arcaiche, in grandissima prevalenza del

granito ; presentano predominanza di sabbia e sostanze sabbiformi, essendo abbastanza provvisti di sostanze colloidali ; sono ricchi di potassa, di anidride fosforica e mediocrementemente di azoto ; difettano di calcare, che invece è abbondantissimo nella formazione della zona prealtoplanica.

Sono pianeggianti o con lievi inclinazioni, profondi e quindi di facile lavorazione, permettendo l'uso anche di potenti mezzi aratori.

Secondo le ricerche fatte (purtroppo saltuariamente), su questo altopiano cade annualmente una quantità di acqua considerata di mm. 1300 a mm. 1700, distribuita nel periodo di settembre ad aprile, con una leggera sosta in gennaio ed accompagnata da temperature massime diurne intorno ai 30°-32° e notturne intorno ai 16°-18° C. Il rimanente periodo dell'anno è asciutto con temperature diurne 24°-26° e notturne 4-6° C.

L'abbondante caduta di acque nei terreni facilmente permeabili che, specialmente nelle parti più rilevate, costituiscono questo altopiano, determina un abbondante stillicidio sui fianchi delle valli e nei torrentelli che solcano con frequenza l'altopiano stesso, fornendolo perennemente di acqua, utilizzabili anche per modeste ma numerose opere irrigatorie. La popolazione indigena che permanentemente lo abita, vi coltiva mais, fagioli, patate, patata dolce ; i commercianti portoghesi hanno introdotto nei loro orti, agrumi, nespole, peschi, e frutti diversi. Vi sono allevati bovini, ovini, suini e volatili da cortile.

Vi è grande disponibilità di terre demaniali essendo limitatissima la estensione della terra coltivata dagli indigeni, che fino ad oggi si sono dedicati specialmente al commercio ed al trasporto, dalle regioni interne verso la costa, di caucciù ed altro.

Esistono quindi nel complesso sull'altopiano del Benguella condizioni favorevoli, tanto per una agricoltura a tipo industriale condotta da coltivatori bianchi ed eseguita da mano d'opera indigena ; come per una colonizzazione fatta direttamente mediante coltivatori bianchi.





